

さいたま市水道局環境会計（令和4年度版）

さいたま市は、2050年までに二酸化炭素排出実質ゼロ、いわゆる「ゼロカーボンシティ」を目指していくことを表明しています。

水道局では、水道事業者としての社会的責任として、環境に配慮した取組を実施しています。

環境会計とは、事業活動において、環境保全への取組に対し、どれだけのコストを使い、どれだけの環境負荷や経費が削減されたかを、できる限り定量的（貨幣単位又は物量単位）に把握・測定し、公表する仕組みであり、水道局では平成19年度より環境会計を作成しています。

1 環境会計作成の基本方針

さいたま市水道局環境会計について

・対象範囲	さいたま市水道事業全体
・対象期間	令和3年4月1日～令和4年3月31日
・参考	環境省「環境会計ガイドライン（2005年版）」

環境会計の作成要素

①環境保全コスト（貨幣単位）

環境負荷の発生の防止、抑制又は回避、影響の除去、発生した被害の回復又はこれらに資する取組のための投資額及び費用額

（大気汚染防止や水質汚濁防止、漏水防止に係る費用など）

②環境保全対策に伴う経済効果（貨幣単位）

環境保全対策を進めた結果、企業等の利益に貢献した効果

（電力使用量削減や漏水防止対策による経済効果など）

③環境保全効果（物量単位）

環境負荷の発生防止、抑制又は回避、影響の除去、発生した被害の回復又はこれらに資する取組による効果

（小水力発電によるCO₂排出量削減など）

令和3年度 水道事業からの環境負荷

水道水は、川や井戸の水を浄水場できれいにしたうえで、ご家庭までお届けしています。水道局では、水源の9割が埼玉県営浄水場で浄水された水を購入したものであることから、配水に係るエネルギーの使用が主な環境負荷となっています。このほかの環境負荷としては、水道の工事や水質検査などがあります。

インプット	電力使用量	3,150万kWh
	燃料使用量	28kL
	ガス使用量	1,581m ³
	薬品使用量	558t
アウトプット	廃棄物排出量	258,882t
	CO ₂ 排出量	12,789t-CO ₂

令和3年4月1日～令和4年3月31日

2 環境保全の取組

再生可能エネルギーの活用

再生可能エネルギー設備を導入し、地球温暖化防止に努めています。

小水力発電

平成15年度には白幡配水場に1基、平成23年度には大宮配水場に1基の小水力発電設備を設置し、配水場の使用電力の一部を賄っています。また、平成25年度には尾間木配水場に1基、平成26年度には深作配水場に1基の小水力発電設備を設置しています。

<https://www.city.saitama.lg.jp/001/006/002/034/002/p016282.html>



太陽光発電

平成28年4月に竣工した水道庁舎屋上に太陽光発電設備を設置し、発電した電気を庁舎内で使用する電気の一部として利用しています。



ソーラーウインド外灯

令和3年度に、針ヶ谷庁舎の来庁者用駐車場にソーラーウインド外灯を設置し、再生可能エネルギーの活用を推進しています。



省エネルギー対策

温室効果ガス排出量の抑制を目的として、省エネルギー対策を実施しています。

LED照明

平成23年度から浄・配水場の外灯をLED照明に順次交換するとともに平成28年4月に竣工した水道庁舎ではLED照明器具を採用し、電力使用量の削減を図っています。



次世代自動車の導入

電気自動車・ハイブリッド自動車・天然ガス(CNG)自動車等の次世代自動車の導入を進めています。平成25年度には、次世代自動車導入率100%（特殊車両等は除く）を達成しています。

令和3年度末時点での次世代自動車導入数：74台



漏水防止対策

漏水調査を定期的の実施し、早期発見による修繕や、老朽管の計画的な更新工事を実施し、漏水の防止を推進しています。漏水を防止することで、水を無駄にすることなく有効に利用し、配水に伴うエネルギーの使用量の削減に努めています。



リサイクル推進

リサイクル化を促進し、廃棄物の低減を図ります。

建設発生土の再利用

配水管布設工事等に伴う建設発生土は、再資源化施設（土質改良プラント）へ持ち込み、土質改良されたリサイクル材を埋め戻し材として使用するなど、リサイクルを促進しています。



水道メーターの再資源化

検定満期を迎え、交換した古い水道メーターを再資源化するために、メーターの分解及び分類作業を行っています。



水源保全

水資源の大切さや水環境の保全を広く伝えるため、広報活動を行っています。

広報活動

「野外水道教室」、「小学校水道教室」、「水道施設見学会」、「水道講座」などの学習機会の提供や、節水や水環境をテーマにした「ポスターコンクール」、広報紙、パンフレット、社会科副読本などによる広報活動を行っています。

<https://www.city.saitama.lg.jp/001/006/002/047/suidousyuukanposuta-sakuhin/index.html>



3、環境会計

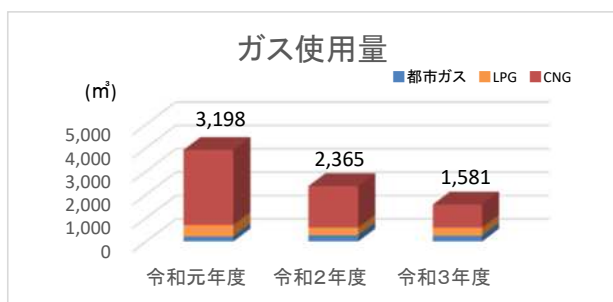
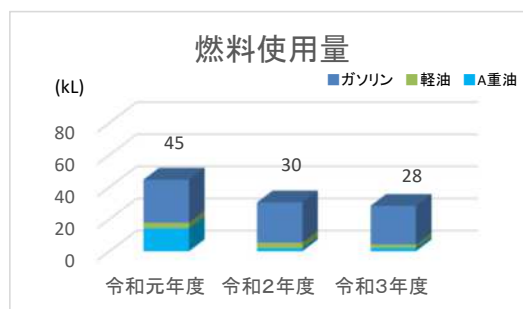
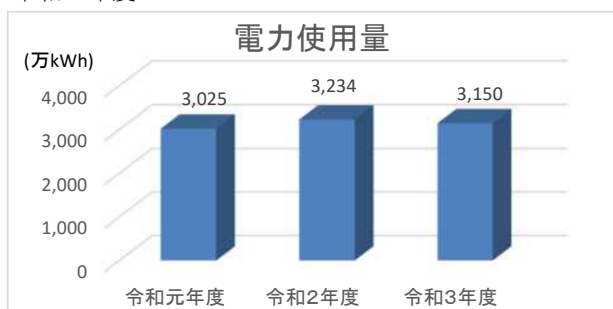
環境パフォーマンス結果

令和3年度は、令和2年度と比較して、産業廃棄物以外の数値を削減することができました。

CO₂排出量は、国、電気事業者などが公表している原単位を基に算出しています。CO₂排出量を削減できたのは、CO₂排出量に最も大きな影響を与える電力使用量を削減できたのと同時に電力使用量1kWh当たりのCO₂排出係数が変化したためです。燃料・ガス使用量を削減できたこともCO₂排出量削減に繋がりました。

薬品は、主に水道水を安全にお届けするために使用する次亜塩素酸ナトリウムですが、使用量の減少は地下水取水量の減少によるものです。

※主な電気事業者（東京電力）の原単位（kg-CO₂/kWh）：令和元年度0.468 令和2年度0.457 令和3年度0.447



令和3年度決算 環境会計集計表

令和3年度における環境保全の取組として、3億8,032万円を使い、二酸化炭素358トンの保全効果があり、3億3,265万円の経済効果がありました。

主な取組の内容	環境保全コスト		経済効果 (千円)	環境保全効果	
	新規設備投資額 (千円)	費用額 (千円)		CO ₂ 削減量 (t-CO ₂)	その他
事業活動によって生じる環境負荷を低減するための取組	27,500	253,902	332,652	358	
公害防止を目的とした取組	0	14,044	0	0	
汚泥の適正処理		10,608			
大気汚染防止(測定調査及び設備の保守点検)		3,080			
水質汚濁防止(試験用薬品・廃液等の処理)		356			
地球温暖化防止・省エネルギー・省資源の取組	27,500	0	14,982	241	
小水力発電			13,641	217	小水力発電量 = 1,682,788kWh
LED照明	5,507		561	10	
太陽光発電			729	13	太陽光発電量 = 29,156kWh
ソーラーウインド外灯	21,993		51	1	
資源の有効利用を目的とした取組	0	239,858	317,670	117	
漏水防止対策(水資源を保全する取組)		163,360	82,735	117	漏水発見件数 = 219件
庁舎における雨水利用		574		0	庁舎雨水使用量 = 1,140m ³
建設発生土の再利用		61,743	111,344		建設発生土再資源化量 = 125,502t
建設廃棄物の再利用			42,089		建設廃棄物再資源化量 = 132,306t
一般廃棄物及び産業廃棄物の適正処理		5,977			
水道メーターの売却		8,204	81,502		
環境保全を維持・管理するための取組	0	93,427	0	0	
施設内の緑化・景観保持		93,356			
環境会計公表		71			
市民の環境意識啓発や地域環境保全の取組	0	5,495	0	0	
水道教室・水道施設見学会等の実施		1,021			
広報誌・社会科副読本の作成		4,474			
合 計	27,500	352,824	332,652	358	

令和3年4月1日～令和4年3月31日

算 定 基 準

(1) 環境保全コスト(貨幣単位)

- ①金額は、消費税抜きで表示しています(経済効果においても同様)。
- ②人件費及び減価償却費は計上していません。
- ③新規設備投資額は、複数年にわたって効果を発揮する環境保全目的の資産の取得額を計上しています。
- ④費用額は、環境対策のための委託料、維持管理費などの費用(【例】廃棄物処理のための委託料 など)とし、環境保全のみを目的とする活動でない場合は、支出目的を考慮した割合で算出可能なものを集計しています。
- ⑤国庫補助金などの収入がある場合は、対象経費から除いて算出しています。

(2) 経済効果(貨幣単位)

環境対策を実施した場合と実施なかった場合とを比較して、節減されるコストなどを経済効果として算出しています。

【例】小水力発電設備によって発電された電力を電力料金に換算した金額 など

(3) 環境保全効果(物量単位)

二酸化炭素の削減量は、国、電気事業者などが公表している原単位を基に算出しています。